Ueber

Darmverschluss durch Fremdkörper.

Beitrag zur Casuistik und Statistik.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

der hohen medicinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professors Dr. **Otto Bollinger**

vorgelegt von

Albert Wolff

approb. Arzt aus Dillingen a/D.

MÜNCHEN, 1885.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Ueber

Darmverschluss durch Fremdkörper.

Beitrag zur Casuistik und Statistik.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

der hohen medicinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professors Dr. **Otto Bollinger**

vorgelegt von

Albert Wolff

approb. Arzt aus Dillingen a/D.

MÜNCHEN, 1885.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Aus

Dankbarkeit und Verehrung

seinen

lieben Eltern

gewidmet vom

Verfasser.

Schon in den Schriften des Altertums, wie bei Hippocrates und Claudius Galenus, finden wir den Namen Ileus mehrfach erwähnt. Jedoch bezeichnete man damals mit diesem Ausdrucke die verschiedenartigsten Krankheiten des Abdomens; so wurde derselbe für Typhlitis, Cholera nostras, Peritonitis, für Entzündung des Darmes überhaupt gebraucht. Erst im 17. Jahrhunderte, zu welcher Zeit vielhäufiger Leichenöffnungen stattfanden, beschäftigte man sich eingehender mit dem Studium der dem Ileus zu Grunde liegenden pathologischen Veränderungen; und so erkannte man allmählich, dass unter dem Worte Ileus nichts anderes als ein durch irgend welche Art von Darmverschliessung hervorgerufener Symptomencomplex zu verstehen sei.

Ein Darmverschluss kann an beliebiger Stelle des Darmtractus vorkommen und durch die verschiedenartigsten pathologischen Processe bedingt sein.

Was zunächst die Zeit des Auftretens des Darmverschlusses anlangt, so lässt sich derselbe in einen angeborenen und erworbenen trennen. Die congenitale Occlusion des Darmes gehört zu den grössten Seltenheiten. So kam im Wiener Findelhause innerhalb 11 Jahren und bei einem Krankenstande von 111451 Kindern dieselbe nur zweimal zur Beobachtung. Im Petersburger Findelhause, wo sämmtliche Leichen obducirt werden, wurde der angeborene Darmverschluss bei einem Krankenstande von 150000 Kindern nur einmal gefunden.

Der erworbene Darmverschluss kann durch die verschiedenartigsten Processe bedingt sein. Die Ursache kann sich vorfinden:

1) ausserhalb des Darmes
2) in der Darmwandung
3) in der Darmhöhle selbst.

So verschieden auch die ausserhalb des Darmes vorkommenden Ursachen für den Darmverschluss sein mögen, so bringen sie doch alle durch denselben Mechanismus den Verschluss zu Stande, indem sie nemlich den Darm auf ein Minimum comprimiren und so schliesslich einen totalen Verschluss herbeizuführen vermögen. In dieser Weise wirken z. B. die Hypertrophie der Milz, der Leber, des Pankreas; die cystösen und carcinomatösen Tumoren des Peritoneums und Mesenteriums. Insbesondere sind es die Beckenorgane, welche hier eine wichtige Rolle spielen, wie die Geschwülste des Uterus und der Ovarien, selbst eine einfache Verlagerung des Uterus, insbesondere die Retroflexio uteri gravidi gibt oft zu vollkommenem Darmverschluss Veranlassung. Hieher ist auch zu rechnen der Darmverschluss durch innere Einklemmung, wie z. B. nach reponirten Hernien Incarceration fortbestehen kann. Auch anormale Bindegewebsstränge oder anormale Verwachsung der Baucheingeweide unter einander oder mit den Bauchdecken, wie sie in Folge vorausgegangener Peritonitis gebildet werden, bewirken nicht oft das Zustandekommen von inneren Hernien und diese letzteren durch Incarceration die Occlusion des Darmes. Auch der äusseren Hernien ist nicht zu vergessen, denn sie sind bei der Behandlung des Ileus das wichtigste und erste, was der Arzt in's Auge zu fassen hat, und wonach die Therapie einzuschlagen ist.

Unter den Ursachen, welche in der Darmwand sich vorfinden und Darmocclusion herbeiführen können,

gehört die Texturveränderung der Darmwand, wie sie angetroffen wird in Folge Vernarbung von tuberkulösen, katarrhalischen, dysenterischen, syphilitischen, diphtheritischen, follikulären Darmgeschwüren, während, wie aus den zahlreichen Sektionen der an Typhus Verstorbenen zu ersehen ist, Typhusgeschwüre nie zu Darmverschluss führen, sondern nur Pigmentirung der Darmschleimhaut erzeugen. Diese eben angeführten Veränderungen der Darmwandung haben hauptsächlich ihren Sitz im untersten Theile des Dickdarms. Ferner sind hieher zu rechnendie Occlusion, wie sie durch den Darm selbst stattfindet, die sogenante Intussusception, welche vorwiegend im 4. — 6. Lebensmonate sich vorfindet. Sie kommt gewöhnlich im Dickdarm zur Beobachtung und bezeichnet nichts anderes als die Einschiebung eines Darmstückes in die Höhle des unmittelbar benachbarten unteren Darmstückes. Es ist noch zweifelhaft, ob Ileus, der durch Invagination entsteht,, auf einer Entzündung oder auf Krampf beruht. v. Pfeufer ist der Ansicht, dass anfangs ein krampfhafter Zustand auftrete und dann erst Entzündung und Druckbrand entsteht.

Die im Vorhergehenden erwähnten Hindernisse für Entleerung der Excremente sind solche, welche auf Entartung, fehlerhafter Lagerung der Därme beruhten. Ganz dieselben Erscheinungen des Ileus können aber auch ohne jede Struktur- oder Lageveränderung des Darmes eintreten, wenn das Lumen des Darmrohres an irgend einer Stelle durch seine eigenen Contenta bis zur Undurchgänglichkeit verstopft, und wenn eine Strecke des Darmes paralysirt wird, und daher ein Fortschaffen der Contenta nicht mehr bewerkstelligen kann. Wenn wir zunächst die Verstopfung des Darmkanals durch seine eigenen Contenta betrachten, welche einen Verschluss herbeizuführen

vermögen, so ist vor Allem zu gedenken der hochgradigen Coprostase. Eine solch' kolossale Verengerung des Darmrohres kann eintreten durch den Genuss schwer verdaulicher mehliger Nahrungsstoffe in grosser Menge. Es ist bekannt, dass Leute, welche sehr viel Brod geniessen, sehr oft an Hartleibigkeit leiden, und man hat sogar unter solchen Verhältnissen in Folge der mechanischen Verstopfung des Darmkanals manchmal wirklichen Ileus eintreten sehen. Besonders gilt dieses von übermässigem Genusse von Kartoffeln. So beobachtete Donovan zur Zeit der Kartoffelkrankheit in Irland sehr häufig eine ungemein hartnäckig auftretende Coprostase, zugleich mit Abgang von Blut und hochgradiger Erschöpfung. Als Grund dieser Symptome ergab sich eine so enorme Anhäufung von Kot im Darmkanal, dass derselbe mittelst eines zinnernen Löffelstieles und durch darauffolgende Injektionen warmen Wassers entleert werden musste. Grosse Massen festen Kotes häufen sich im Dickdarm und hauptsächlich im Coecum an. Es findet sich dieses auch bei Paralyse der Darmmuskularis, welcher Zustand reflektorischer Natur sein kann oder cerebralen Ursprungs oder, wie dies bei Greisen der Fall ist, die Folge von Atrophie der Darmmuskulatur, als Atonie der letzteren aufzufassen, auch durch Atrophie der Drüsen bedingt, in Folge dessen abnorme Trockenheit der Faeces zu Stande kommt, in einzelnen Fällen durch senile Gefässveränderungen, vielleicht auch durch pathologische Processe der im Darm gelegenen Nervenapparate verursacht. Bisweilen erlangen diese stagnirenden Kotmassen eine enorme, oft steinige Härte und bilden dann die sogenannten Kotsteine (Enterolithen), die zu fühlbaren Geschwülsten Veranlassung geben können; es ist dieses vorzugsweise dann der Fall, wenn solche Kotanhäufungen als Incrustationen

fremder Körper oder als kalkige und salzige Niederschläge auftreten. Die Fälle mit tödlichem Ausgange, wobei der Darm durch seine eigenen Contenta verschlossen worden, ohne dass eine andere Complikation noch vorhanden ist, sind äusserst selten. Unter den 54 Todesfällen in Guys Hospital aus den Jahren 1854—68 findet sich kein einziger, ohne dass nicht schon vorher eine Darmstriktur bestanden hätte. Peacock theilt einen Fall von tödlicher Obstruktion mit, ohne Stenose des Darmes, in Folge von excessiver Dilatation des Colon und Anhäufung von Fäkalmassen.

Ein 28jähriger Mann hatte von Jugend auf an Stulverstopfung zu leiden. Abführmittel halfen nichts. Erbrechen stellte sich niemals ein. Er ging unter enormer Auftreibung des Leibes zu Grunde. Bei der Sektion fand sich das untere Ende des Ileums erweitert durch Fäkalmassen. Der Dickdarm vom Coecum bis zum oberen Theile des Rectums in enormem Grade ausgedehnt mit einem Durchmesser von 6—8 Zoll. Im Dickdarm reichlich 15 Quart halbfeste grünliche Fäkalmassen. Die Ausdehnung endigt plötzlich am oberen Ende des Rectums.

Einen interessanten Fall teilt auch v. Heusinger mit:

Eine Kranke, 38 Jahre alt, unverheirathet, hat 11 Jahre zu Bette gelegen. Sie war zuerst an einer Perityphlitis erkrankt, bot dann die Symptome des Morphinismus und starb an bronchialer Drüsentuberkulose. Durch die Perityphlitis war die Ileocoecalklappe fast vollständig verschlossen worden und die Communikation zwischen Ileum und Coecum geschah durch 3 Fistelgänge, welche in die von Narbengewebe umgebene Höhle des früheren Abscesses mündeten. Gerade vor der Ileocoecalklappe fand sich ein Coprolith von schaligem Gefüge, 35 gr. schwer; 5,3 cm. lang,

4,3 cm. breit, 3 cm. dick, wodurch ein vollkommener Verschluss an der Klappe zu Stande gebracht wurde.

Im Gegensatz hiezu finden sich ziemlich viele Fälle in der Literatur verzeichnet, wo mehrere Tage über in Folge von Kothsteinen Darmverschluss bestand, dann aber nach Entleerung von Fäkalmassen vollkommenes Wohlbefinden sich einstellte. Einen merkwürdigen Fall teilt Aberle (Würtemb. med. Corr. Bl, Jhrg. 1868) mit, beachtenswerth wegen der ungewöhnlichen Masse der gebildeten Concremente:

Ein 31jähriger Mann war bis zu seinem 16. Lebensjahre gesund, diente vom 6.—14. Jahre als Viehhüter, während welcher Zeit er früh und abends warme Kost hatte, den Tag über Brod, Kirschen und Sauerampfer ass und sich dabei ganz wohl befand. Im 16. Jahre traten Verdauungs-Beschwerden auf, Magenschmerzen, Erbrechen mit heftigem Leibschmerze, Verstopfung u. s. w., die sich unter ärztlicher Behandlung besserten, aber nicht vollkommen verschwanden. In diesem leidlichen Zustande arbeitete P. bis zu seinem 30. Lebensjahre, bis zu welcher Zeit P. sich nur von Milch, weichen Eiern und Gerstenschleim nähren konnte, da ihm der Genuss anderer Speisen die grössten Verdauungs-Beschwerden verursachte. Plötzlich erkrankte nun P. an ausserordentlich heftigen Schmerzen im Abdomen. Aberle fand bei der Untersuchung Auftreibung des Unterleibs in der Ileocoecalgegend und an dem Colon ascendens, wobei auf den geringsten Druck sehr lebhafte Reaction von Seite des P. auftrat. An der oben erwähnten Stelle des Abdomens konnte man eine Geschwulst von der Grösse einer grossen Semmel fühlen, aufwärts eine zweite kleinere, höckerig und sehr empfindlich. Aberle kam nach Ausschluss eines Carcinoms und einer Typhlitis zur Diagnose von Kotconcrementen, besonders in Be-

rücksichtigung der Anamnese und richtete darnach auch die Therapie ein. Fast ein Jahr nun wurde der Kranke mit Ol. Ricini, Oelklystiren behandelt, bis endlich ein Stein von circa 2 Loth abging. Jetzt rückten die übrigen Concremente nach und in 3-4 Wochen wurden 32 Steine, im Gewichte von 2—$2^1/_2$ Pfund durch den After entleert. Der Kranke befand sich dann vollkommen wohl. In der Mitte eines jeden solchen Steines befand sich ein Kirschkern und die Masse um diese Kerne bestand, chemisch untersucht, aus phosphorsaurem Kalk, phosphorsaurer Magnesia, schwefelsaurem Kalk, ziemlichen Mengen Fett und Spuren von Cholestearin.

Auch lang fortgesetzte Medikamente können die Bildung von Darmsteinen verursachen. Diese runden oder ovalen, gelb bis gelbbraun gefärbten Concremente, die im Innern geschichtet sind, besitzen eine wechselnde Grösse, ein verschiedenes Aussehen und eine ungleiche Festigkeit, abhängig von der Länge der Zeit, die sie im Darme verweilen. Sie bestehen aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, phosphorsaurem Kalk und Fett. Einen merkwürdigen Fall von Steinbildung dieser Art erwähnt Watson (Edinb. med. Journ. May. 1868):

Ein Mann von ungefähr 50 Jahren, blass und schlecht genährt, litt seit zwanzig Jahren an Schmerzen im Unterleibe, an Erbrechen und Verstopfung, die nur durch den Gebrauch reichlicher Abführmittel gebessert wurden. Schon vor einigen Jahren war in der regio hypochondriaca dextra ein harter Knollen gefühlt worden, über den die Aerzte höchst verschiedener Meinung waren. Derselbe bewegte sich allmählich nach der regio hypochondriaca sinistra, verschwand dann, und gleichzeitig trat das Gefühl von Vollsein und Druck im Rectum auf, Stuldrang; nur Gase nnd flüssiger Kot gingen ab. Nachdem dieser Zustand als

Hämorrhoiden, Obstipation, Dysenterie behandelt worden war, erkannte Watson als Ursache zwei Steine, die er, mit zwei Finger eingehend, entfernte und somit alle Beschwerden hob. Sie hatten das Ansehen von Kieseln. Der eine wog 538 gr., war $1^3/_8$ Zoll lang und breit, $1^1/_8$ Zoll dick, hatte einen blass-braunen derben Kern von circa $^1/_8$ Zoll, bestand hauptsächlich aus kohlensaurem, phosphorsaurem Kalk, phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, geringen Quantitäten Natron, Cholestearin, Fett, Spuren von Kieselsäure, Gallefarbstoff, der Kern hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalk. Der zweite Stein wog 627 gr., war $1^3/_8$ Zoll lang und breit, $1^2|_8$ Zoll dick und bestand zum grössten Teile aus einem grau-braunen, weichen, bröckligen Kern von $1—1^1|_8$ Zoll, die Hülle von $^1|_8—^2|_8$ Zoll Dicke. Der Kern hatte 85% Substanz organischer Natur, der Rest war kohlensaurer Kalk und phosphorsaure Salze, kleine Quantitäten Kieselsäure und Fett. Der Kern bestand der Hauptsache nach aus den unverdaulichen Resten von Haferkörnern.

Diese Darmsteine finden sich besonders häufig bei Thieren, namentlich bei Pflanzenfressern, hauptsächlich bei gewissen Wiederkäuern, wo sie unter dem Namen Bezoare oder Aegagropilen bekannt sind. So fand Roster (Ber. der chem. Gesellsch. 1878 II. Jahrg.) bei acht schlecht genährten und längere Zeit mit Kleie gefütterten Pferden Darmsteine (bei einem Falle 225) von 1—2,7 Kgr. Gewicht. Falke führt die zu kurz geschnittenen Maschinen-Häcksel an, die in vielen Fällen bei Thieren die augenscheinliche Ursache des Todes gewesen sind, indem sie in einzelnen Darmpartien, besonders im Blinddarm und Grimmdarm so fest zusammengeschichtet waren, dass kein Medikament sie fortzuschaffen im Stande war. Auch beim Menschen findet man derartige Enterolithen, wo sie dann als

Avenolithen oder Hafersteine beschrieben werden. Besonders sind solche in Schottland beobachtet worden, wo die armen Leute vielfach auf den Genuss grob zubereiteter Hafergrütze und Haferbrod angewiesen sind. Einen hieher zu rechnenden Fall erwähnt Paterson (Edinb. med. Journ. june 1868) bei einem 16jährigen Jungen, der auf den Gebrauch von Klystieren innerhalb 4 Monaten 15 Steine entleerte, welche aus Fasern von Hafer bestanden, etwas Phosphate und Kieselsäure enthielten.

Unter den Contentis des Darmes, welche eine Occlusion desselben bewerkstelligen können, sind vor allem die Gallensteine anzuführen. Eine ziemliche Anzahl von Fällen in der Literatur zeigt, dass selbst grosse Gallensteine nur vorübergehend einen Verschluss erzeugend, ohne besondere Beschwerden für den Patienten durch den After abgehen können. Wahrscheinlich ist, dass in solch günstig verlaufenden Fällen die Gallensteine nicht ins Duodenum, sondern in den Dickdarm perforirt haben, obschon auch diese Fälle von Communication der Gallenblase mit dem Dickdarm nicht besonders häufig sind. Unter den Darmcontentis, welche letal endigende Verschliessungen herbeiführen, sind die Gallensteine noch die häufigsten. Wie im Ductus cysticus und choledochus, so können auch noch im Darmrohre die Steine zurückbehalten werden, wobei sie sich durch steten Massenansatz aus den sie umgebenden Stoffen (Darmschleim, Galle, Kotmassen) noch beträchtlich an Umfang vergrössern können. Sehr voluminöse Steine können auch schon in den dünnen Gedärmen stecken bleiben und in Folge ihrer Grösse Verschluss des Darmlumens erzeugen. Es müssen dieses natürlich grosse Steine sein, die aus der Gallenblase durch eine anormale Oeffnung direkt in den Darmkanal gelangt sind. Dahin gehören z. B.

Beobachtungen von Renault, wie in Folge abnormer Oeffnung des Duodenums ein in dieses eingedrungener Gallenstein im oberen Theile des Jejunums steken blieb und dasselbe so vollständig verschloss, dass der Darm oberhalb des Steines und selbst der Magen beträchtlich erweitert, die unterhalb des Steines gelegenen Darmpartien aber stark zusammengezogen erschienen.

In einem von Clark erzählten Falle wurden bei einer 58jährigen Frau, die an Darmverschliessung gestorben war, im Ileum dicht oberhalb der Klappe zwei grosse Gallensteine gefunden, jeder von etwa 1 Zoll, Länge und 4 Zoll Umfang, zusammen fast $1^1/_4$ Unze betragend, aus Cholestearin uud Gallefarbstoff bestehend.

Einen ähnlichen Fall erzählt Meymott von einer 47 jährigen an Darmverschluss verstorbenen Frau, bei welcher ein Gallenstein von 400 gr. Gewicht aufgefunden wurde.

Einen Fall von vorübergehender Darmocclusion berichtet Stewart, wobei ein Gallenstein von Taubeneigrösse von einer Frau, nachdem etwa einen Tag lang die heftigsten Schmerzen bestanden hatten, durch den Anus entleert wurde. Ebenso beobachtete Walker bei einem 51jährigen Manne, der seit einem Jahre an dyspeptischen Zuständen zu leiden hatte, Erscheinungen von Darmverschliessung, die nach Abgang eines kolossalen Gallensteines — derselbe war $3^1/_2$ Zoll lang und $1^1/_4$ Zoll dick — aufhörten. Ausser den bereits erwähnten Fremdkörpern sind auch noch andere anzuführen, welche einen Darmverschluss, wenn auch selten, mit sich im Gefolge haben können, nämlich Obstkerne, Fruchtkerne, Knochenstücke, Fischgräten und Hülsen von Leguminosen. Meistens ist es Unvorsichtigkeit, bei manchen Menschen allerdings auch Gewohnheit, beim Essen solche unpassende Gegenstände hinabzuschlucken. Die tägliche Erfahrung

lehrt in einer ziemlichen Anzahl von Fällen, dass grosse Mengen von Kirsch- und Zwetschgenkernen verschluckt werden, ohne dass auch nur die geringsten Verdauungsbeschwerden sich einstellen. Es scheint eben, dass der Darm diese Körper, da sie nicht besonders scharfe und spitze Kanten besitzen, verhältnissmässig leicht durchgehen lässt. In einem von Lafon mitgeteilten Falle waren bei einem 22jährigen Mädchen während der Weinlese plötzlich heftige Schmerzen im Unterleibe aufgetreten. Abführmittel und Clystiere blieben ohne Wirkung. Es entstand kolossale Auftreibung des Bauches. Am 5. Tage der Verstopfung stellte sich Erbrechen des Genossenen ein. Die Digital-Untersuchung ergab ziemlich hoch im Rectum einen sehr harten Propf, der mit einem Katheter angebohrt und mit Hülfe eines Klystiers herausbefördert wurde. Es wurden etwa $1^1/_2$ Pfund Traubenhäute entleert.

Virchow macht auf die Form der Apfelsinenschläuche aufmerksam, welche sich gar nicht selten unverdaut in den Darmabgängen vorfinden. Sie gehen als sogenannte Darminfarkta oder Pseudohelminthen unter schweren Kolikanfällen, hypochondrischen Zuständen und erheblichen Schmerzen ab.

Schröder van der Kolk berichtet von einem Falle, wo das äusserst dilatirte und hypertrophische Ileum eine Menge von Kirschkernen und Knochenstücken enthielt, während an der Coecalklappe hochgradige Stenose sich vorfand. Einen ähnlichen Fall führt Bourdon an, bei dem oberhalb des verengten Ileocoecalostiums fast ein Liter Kirschkerne und Stachelbeeren sich vorfand.

Sehr lehrreich ist die Beobachtung von Cruveilhier, wo bei einer 58jährigen seit einigen Tagen an Durchfall leidenden Frau hinter dem Nabel eine

harte, sich nach rechts erstreckende Geschwulst gefühlt wurde, die beim Druck Crepitation, ähnlich wie das Emphysem des Zellgewebes wahrnehmen liess. Nach dem an Peritonitis erfolgten Tode fand man im Coecum, Colon ascendens und zum Theil auch im Colon transversum 617 Kirschkerne, deren Entleerung durch eine fungöse Stenose des Col transversum vom Lumen einer Rabenfeder gehindert worden war.

Als weitere Fremdkörper, welche in ähnlicher Weise wirken, sind zu erwähnen, künstliche Gebisse, falsche Zähne, Nägel, wie sie häufig von Irrsinnigen und Selbstmördern verschluckt werden; sodann Spulwürmer, Münzen, Ringe, Glasperlen, welche oft bei Kindern per anum entleert werden; endlich Gabeln, Schlüsseln, Messer, wie sie so häufig von Gauklern absichtlich verschluckt werden.

Pilcher berichtet aus dem Packham House Asylum einen Fall von langem Verweilen fremder Gegenstände im Darmkanal, der durch manche eigentümliche Umstände beachtenswert ist. Eine an acut auftretender Melancholie leidende 40jährige Frau verschluckte in selbstmörderischer Absicht verschiedene, scharfkantige Gegenstände; nach ihrer eigenen Aussage hatte sie mehrere eiserne Nägel verschlungen, und da ihr diese im Schlunde stecken geblieben waren, ihnen mehrere Kieselsteine nachgesendet. Man gab der Kranken, nachdem sie in ein Bett gebracht worden, geringe Dosen Ol Ric. Am nächsten Tage fanden sich in den Faeces 2 dreieckige irdene Scherben mit einer Basis von $^1/_2$—1 Zoll und einer Höhe von $^1/_2$—$1^1/_4$ Zoll, mehrere ebenso grosse und geformte Glasstücke, 2 Gartennägel und ein Stein. Während der darauffolgenden 10 Wochen wurden 19 scharfe Gartennägel, eine $2^1/_2$ zöllige Schraube, mehrere irdene und gläserne Scherben, eine zerbrochene Nähnadel, zwei Steck-

nadeln, Fischbeinstücke u. s. w. zu einem gesammten Gewichte von 10 Unzen entleert. Die Frau befindet sich seit dem wohl.

Brauneck führt einen Fall vor, wo er ein aus vier Schneidezähnen bestehendes Gebiss bei einem epileptischen Frauenzimmer aus dem After entfernt hatte. Desgleichen demonstrirt er eine 20 cm. lange, kupferne Kette von einer Schwarzwälder Uhr, welche ein Kind von 10 Monaten mit dem Stul entleert hatte.

Adelmann erzählt von einem Falle, wo eine Gabel nach 20 Monaten mit dem Stulgang entleert wurde.

Der Fall von Pietraszewski betrifft ein sechs Wochen altes Kind. Dasselbe soll nach Aussage der Mutter von Geburt an, an Verdauungsbeschwerden gelitten haben. In der 5. Lebenswoche bekam es Diarrhöen, welche zwei Tage vor dem Tode sistirten. Die Obduktion ergab: Im Blinddarm 42 Spulwürmer, welche in einem Knäuel zusammengeballt, das Lumen des Darmes ausfüllten.

John Cummings verschluckte im betrunkenen Zustande 4 Matrosenmesser, von welchen drei in drei Tagen durch den Stul entleert wurden, während das vierte, ohne irgend welche Beschwerde im Körper zurückgelassen, nicht gefunden wurde.

Demme (Schweiz Corr. Bl. VII. 1877) theilt 3 Fälle aus der Kinderpraxis mit. Ein Fall, wo eine Sicherheitsnadel verschluckt wurde, die nach 4 Monaten spontan abging. Dann 2 Fälle, in welchen ein messingner Hemdknopf und ein flacher Kieselstein verschluckt wurden, welche Gegenstände durch den After abgingen.

Friedländer fand bei Tischlergesellen, welche die zum Poliren dienende Spiritus-Schellack-Lösung getrunken hatten, als Ursache des Darmverschlusses ein 960 gr. wiegendes Concrement, dessen feste Masse aus Schellacksteinen bestand.

Im Folgenden möchte ich nun über die Ergebnisse meiner eigenen Studien berichten:

Im pathologischen Institute zu München kamen während der Jahre 1854—1885 einige Fälle von Darmverschluss vor, die durch Fremdkörper bedingt waren und welche zunächst hier besprochen werden sollen

1. Fall, (I. med. Abtheilung.)

St. W., Gasarbeiters Wittwe, 60 Jahre, aus M., hat früher an Gedärmentzündung und Lungenkrankheiten zu leiden gehabt. Vor 4 Tagen erkrankte sie plötzlich mit Frieren und Hitzegefühl, mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen, anfangs gallig schleimiger, später kotiger Massen. Das Erbrechen wiederholte sich sehr oft die letzten 4 Tage und war sehr reichlich. Appetit fehlt. Stul seit 4 Tagen nicht mehr eingetreten. 9. VI. 81. Stat. praes: 37,5.

Cor.: frei.

Puls relativ gut. Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, an den dem Colon entsprechenden Partien Dämpfung. Beide Bruchpforten der Leistengegend spaltförmig geöffnet, rechte besonders empfindlich auf Druck. Darmschlinge nicht vorgefallen.

Ord. Pulv. opii pur No. VI.
Clysm. emoll. No. III.
Hirud No. VIII ad abdomen.

10 VI. afebril. Ileus.

Ves. glac. — Pulv. opii pur No. IV.
Eis. — Clysmat. Nr. III.

11. VI. Kein Stuhl. Ileus seit gestern zweimal aufgetreten. Patient schlief bei Nacht. Subjektive Beschwerden nicht vorhanden.

Patient wird behufs Operation auf die chirurgische Abtheilung verlegt.

Im Verlaufe des Vormittags wird unter Chloroformnarkose in der regio hypogastrica sin. ein etwa parallel dem Ligam. Poupart. verlaufender 7—8 cm. langer Einschnitt gemacht.

Im Abdomen findet sich nur wenig Flüssigkeit. Nach Herstellung einer Darmfistel entleeren sich aus derselben sofort Gase und viel dünnflüssiger Koth.

Borlintverband.

12. VI. Kein Erbrechen mehr. Subj. Wohlbefinden.

14. VI. Nachdem Patientin sich gestern Morgens noch ganz leidlich gefühlt, gibt sie Abends kaum Antwort; auch ist es schwer, ihr Nahrung einzuflösen. Seit heute Morgen besteht Schwerathmigkeit. Mittags trat der Tod ein.

Sektionsbefund. (Sektionsjournal No. 235 vom 15. Juni 1881.)

Anatomische Diagnose:

Septichaemie ausgehend von einem künstlichen After. Milztumor. Vorgeschrittene Fäulniss; leichter Icterus. Hochgradige Stenose des Dünndarms (unteren Jejunums) durch einen grossen Gallenstein, wahrscheinlich in Complication mit Compression der betreffenden Darmschlinge durch eine verwachsene Netzspange. Bedeutende Ectasie und Entzündung des oberhalb liegenden Dünndarmes. Umschriebene acute Peritonitis am künstlichen After und an der stenosirenden Darmschlinge. Gallensteine. Perforation der Gallenblase durch Gallensteine in das Duodenum mit Verlötung der Perforationsöffnung. Alte adhaesive Pelveoperitonitis mit Verwachsung des Uterus und seiner Umgebung.

Mittelgrosse Leiche, kräftig gebaut und in gutem Ernährungszustande. Todtenstarre gelöst. Hautdecken

schmutzig, gelb gefärbt; in der Inguinalgegend linkerseits oberhalb des Po part'schen Bandes eine dem letzteren parallel verlaufende circa 6 cm. lange Wunde. Die Ränder missfarbig verjaucht, ebenso die Ränder der innern peritonealen um die Hälfte kleineren Oeffnung. In der inneren Oeffnung dieser Wunde findet sich eine Darmschlinge theilweise durch Nähte verbunden, welche mit einer 5 Pfennig Stück grossen Oeffnung in den Wundkanal mündet.

Milz um die Hälfte vergrössert. Leber geschwellt. In der Gallenblase circa 80— 00 Hanfkorn bis Halbhaselnuss grosse schwarz gefärbte Gallensteine. Am Halse der Gallenblase findet sich eine 5 Pfennigstück grosse Perforationsöffnung, welche mit der vorderen Wand des Duodenums an den Rändern leicht verlöthet ist und direkt in eine ebenso grosse Perforationsöffnung der vorderen Duodenalwand mündet.

In dieser Communikation finden sich mehrere Gallensteine, welche beim Herausnehmen der Leber und des Duodenums in Folge von Zerreissung der verlötheten Perforationsränder herausfallen. Im Magen sehr wenig Inhalt.

Duodenum im oberen Theile des Jejunums mässig erweitert, ungefähr bis zur Dicke eines halben Mannesarmes. Wandungen stark geröthet; ungefähr 1 m. vom Duodenum entfernt, findet sich erwähnte, mit dem künstlichen After durch stark gelockerte Näthe verbundene künstlich gemachte Darmwunde. Ungefähr $^3/_4$ m. weiter nach unten findet sich im kleinen Becken eine winklich eingeknickte und durch leicht lösbares, frisches Bindegewebe verlöthete Darmschlinge. Am Ende dieser Schlinge findet sich im Darmlumen, dasselbe vollständig verschliessend, ein halbhühnereigrosser, schwarzbrauner, gefärbter Gallenstein mit ziemlich glatter gerundeter Oberfläche an beiden Enden,

Länge 2,8 cm., Dicke 2,5 cm. Im weiteren Verlaufe des Dünndarmes ist das Darmrohr in hohem Grade collabirt, verengt, ähnlich verhält sich der ganze Dick darm.

Uterus und Ovarien mit der Umgebung vielfach adhärent. Nieren etwas verkleinert.

II. Fall. (Sectionsjournal No. 144 v. 22. März 1859).

Anatomische Diagnose:

Verschluss des Darmes durch Zwetschgensteine, Kirschkerne u. s. w., Striktur des Darmes. Chronische Miliartuberkulose.

Sektionsbefund: Sehr stark abgemagerte männliche Leiche. Unterleib gespannt, aufgetrieben.

In den Lungen zahlreiche Miliartuberkel.

Im Abdomen findet sich beim ersten Einschnitt eine nach Koth riechende, mit Gasen gemischte, weiss gelbe, fast milchig aussehende Exsudatflüssigkeit. In der Nähe des Coecums findet sich frei in der Bauchhöhle von Exsudat umgeben, ein schwarzgefärbter Zwetschgenkern beim Versuche, das Coecum abzulösen, treten deren mehrere zu Tage; der ganze Darm oberhalb der Klappe, selbst noch der Magen sehr ausgedehnt. Im Dünndarm schwefelgelber breiiger Koth in ziemlich bedeutender Menge. $1^1/_2$ Fuss ober der Klappe ist das Ileum vollgefüllt mit einer grossen Menge von Zwetschgenkernen (44), Kirschkernen (8), und sehr zahlreichen Knochenstücken, Sand, Holz etc. Am Coecum finden sich zwei grosse Perforationen durch brandige Zerstörung, durch die der Inhalt zum Theil austrat. $5^1/_2$ Fuss ober der Klappe findet sich eine narbige Konstriktion des Darmes, durch die kaum der kleine Finger durchgeführt werden kann; noch

2 Fuss über letzterer Stelle eine zweite Constriktion, für den Mittelfinger durchgängig, eine 3. Striktur an der Klappe selbst.

Die Leber ergibt keine wesentlichen Veränderungen.

Ein dem eben erwähnten Falle ganz analoger kam vor Kurzem auf dem Sektionstische zur Beobachtung.

III. Fall. (II. med. Abth.)

Schn. L., Schneider 80 Jahre alt, welcher bereits seit 2 Jahren mehrmals im allgemeinen Krankenhause l./I. wegen Unterleibsleiden in ärztlicher Behandlung sich befand, erkrankte am 1. Okt. d. J. abermals, nachdem er sich auf einen Trunk Wassers hatte erbrechen müssen, an Leibschmerzen.

Stat. praes.: magerer, im ganzen gut gebauter Körper.

Abdomen stark aufgetrieben, von mässiger Spannung, in der linken regio epigastr. auf Druck sehr empfindlich. Tumor nicht zu fühlen.

Ord. Klysm. Opium.

7. X. Gestern Abends Erbrechen. Heute nicht mehr. Stuhl auf Einlauf erfolgt.

9. X. Erbrechen neuerdings bestehend.

10. X. stat. id. Plötzlicher Verfall der Kräfte Noch Morgens Tod.

Sektionsbefund. (Sektionsjournal No. 462 vom 11. Okt. 1885.)

Anatomische Diagnose:

Darmverschluss durch Fremdkörper (Zwetschgenkerne, Knochenstücke), ringförmige Striktur des Colon ascendens. Oedema pulmonum, allgemeine Anämie.

Mittelgrosse, männliche Leiche. Totenstarre noch nicht ganz gelöst.

In der rechten Pleura mässige Menge einer trüblich gelben Flüssigkeit.

Mittel- und Unterlappen der rechten Lunge zeigen bedeutendes Oedem, ebenso der Oberlappen der linken Lunge.

Magen an einzelnen Stellen hyperämische Schleimhaut.

Ileum, Coecum, Colon ascendens und transversum sehr stark durch Gase ausgedehnt. In der Nähe des Ueberganges des Colon transversum in das descendens findet sich eine knotige Verdickung, die um das ganze Darmrohr herumgeht. Oberhalb dieser Verdickung ist das ganze Darmlumen mit Kot ausgefüllt und finden sich in diesem daselbst eine grosse Anzahl von Zwetschgenkernen (40), Birnkernen (7), Kirschkern (1), Knochenstücke (25), so dass daselbst ein vollständiger Verschluss zu Stande kam.

In diesen beiden zuletzt erwähnten Fällen trat der Tod durch Occlusion des Darmes in Folge von Fremdkörpern ein und war die narbige Striktur — es war in beiden Fällen kein Carcinom — nicht die Ursache des letalen Ausganges, da ja der vollständige Verschluss bereits oberhalb der striktuirenden Stelle zu Stande kam.

IV. Fall.

Im Juni heurigen Jahres ereigneten sich sehr interessante Fälle von vollkommenen Darmverschluss durch Fremdkörper, die allerdings nicht bei einem Menschen, sondern bei Hühnern zur Beobachtung gelangten.

Es erkrankten nämlich in einer Zucht mehrere Hühner und gingen in wenigen Tagen zu Grunde.

Man glaubte anfangs, es handle sich um eine Erkrankung der Geschlechtsorgane, jedoch die Untersuchung der Eileiter und der Gebärmutter ergab ein negatives Resultat. Alsbald stellte sich durch die gemachte Sektion ein in hohem Grade merkwürdiger Befund heraus, zu dessen besserem Verständnisse eine kurze Erläuterung vorauszuschicken am Platze sein dürfte.

Angrenzend an das allgemeine städtische Krankenhaus l. J. dahier findet sich zur linken Seite desselben ein zum Spaziergange für die weiblichen Kranken bestimmter Garten. In diesen letzteren nun gelangten von einem benachbarten Hofe die obenerwänten Hühner und frassen daselbst Kautschuk-Drainage-Röhren die jedenfalls von den Krankensälen in den Garten hinabgeworfen sein mussten. Diese Röhren nun fanden sich als Ursache des Darmverschlusses bei einem dieser Hühner, — jedenfalls waren diese auch bei den übrigen die Todesursache — bei welchem die Sektion, die folgendes Resultat ergab, gemacht wurde:

Die eine der Drainage-Röhren gelangte durch den Magen und den Dünndarm hindurch bis zur Cöcalklappe, wo sie stecken blieb und eine vollständige Occlusion zu Stande brachte. Sie war von der Klappe ungefähr 4 cm. entfernt, war in ihrem Inneren, das einen Durchmesser von 1 cm. hatte, mit Kot angefüllt und hatte eine Länge von 7 cm. Der unterhalb der Cöcalklappe befindliche Darmtheil war vollkommen zusammengeschnürt, eben noch für eine Stricknadel durchgängig, während der oberhalb gelegene Darmtheil in einer Länge von ungefähr 17 cm. bedeutend durch Kotansammlung ausgedehnt war. Eine zweite Drainage gelangte bei demselben Thiere nur noch in den mit Speisebrei vollgefüllten Magen, wo sie sich auch bei der Sektion vorfand.

V. Fall. (I. med. Abthlg.)

Zum Schlusse möchte ich noch eines Falles Erwägung thun, der nur einen vorübergehenden Darmverschluss, bedingt durch Kotstauung unter gleichzeitiger Anwesenheit von Fremdkörpern, zur Folge hatte, und den ich während meiner Stellvertreterzeit als Assistenzarzt im Krankenhause I/I. während des Monats August zu beobachten die Gelegenheit hatte.

Eine 53jährige Frau, früher nie erheblich krank, klagt seit 2 Tagen über ausserordentlich heftige Leibschmerzen, für deren Entstehung sie keine Ursache anzugeben vermag. Seit einem Tage soll auch Erbrechen bestehen, dessen Farbe Patientin nicht näher anzugeben im Stande ist. Appetit gering. Stuhl retardirt.

Stat. praes.: afebril.

Cor et Pulmones ergeben auskultatorisch und perkutorisch keine pathologischen Veränderungen. Abdomen mässig gespannt, ist überall schmerzhaft. Besonders macht sich diese Schmerzhaftigkeit geltend schon beim geringsten Drucke in der Gegend des Colon ascendens und transversum, in dessen Bereiche auch vermehrte Resistenz vorhanden ist. Die Rektaluntersuchung ergibt eine Ausfüllung desselben mit Kot.

Ord. Klysm. Opium. Ol. Ricin.

Auf die beiden Klysmata unter gleichzeitiger Darreichung von Ol. Ricini lassen die Schmerzen etwas nach und erfolgten gegen Abend noch acht sehr ergiebige breiige Stühle, in denen sich auch zehn Zwetschgenkerne eingemischt vorfanden. Des anderen Tages erfolgten nochmals mehrere Stühle und war von da ab Patientin vollkommen gesund.

Es ist dies wiederum ein Beweis, dass Fremdkörper, wenn sie auch in nicht ganz geringer Anzahl vorkommen, ohne den geringsten Schaden zu hinter-

lassen, durch den Darm hindurch wandern können, ohne dass die Patienten darauf aufmerksam wurden.

Zum Schlusse gebe ich auf Grund von 13380 Sektionsberichten (Oktober 1854 bis Mitte Oktober 1885) des pathologischen Instituts zu München folgende statistische Uebersicht über die verschiedenen Formen der Darmverengung resp. des Darmverschlusses:

	Männer	Weiber
Einkeilung durch Pseudoligamente	—	2
„ „ das Netz	2	—
„ „ Divertikel	5	2
„ in innere Hernien	13	14
Nabelhernie	1	2
Hyperthrophie der Muskularis	1	1
Intussusception	1	1
Obliteration durch Gallenstein	—	1
„ „ Fremdkörper	2	—
Compression des Darmes durch Tumoren	1	3
Achsendrehung des S. Rom.	2	—
„ „ Col. asc.	1	—
Knotenbildung 2 Darmschling.	5	—
Achsendrehung d. Mesent.	2	—
Knickung durch Dislokat.	—	2
Achsendrehung d. Dünndarms	1	—
Fäkalstenose	5	—
Achsendrehung d. Coecums	1	—
Verengung des Darmes durch Striktur, durch Peritonitis, durch Adhäsion etc.	11	8
Darmkrebs	12	6
Mastdarmkrebs	14	17
Achsendrehung des Mastdarms	1	—
Totale Summe:	81	59
	Männer	Weiber.

Daraus geht hervor, dass das männliche Geschlecht in der Mehrzahl der verschiedenen Ursachen der Darmverengerung anscheinend häufiger betroffen wird, als das weibliche (ungefähr 3 : 2). Da jedoch die Zahl der überhaupt zur Sektion kommenden männlichen Leichen sich zu der der weiblichen genau wie 3 : 2 verhält, so dürfte die Disposition beider Geschlechter sich gleich verhalten.

Die soeben angeführte Statistik ergibt fast dasselbe Resultat wie die von Leichtenstern angegebene.

Da, wie im Vorausgehenden dargethan worden ist, auf die 13380 Leichen 140 Fälle treffen, die durch Darmstenose resp. Occlusion einen letalen Ausgang nahmen, so würde darnach im Allgemeinen auf 95 Leichen bereits eine treffen, die durch Darmstenose resp. Occlusion zu Grunde gegangen wäre, was jedenfalls viel zu hoch gegriffen ist, wenn man die Einwohnerzahl einer ganzen Stadt mit ihrer jährlichen Mortalitätsziffer vergleicht.

Diese hohe Zahl erklärt sich wohl theilweise daraus, dass grosse Krankenhäuser behufs operativer Hülfe vielfach von auswärts aufgesucht werden.

Nach der eben angegebenen Tabelle ergibt sich als häufigste Form der Darmverschliessung die durch Mastdarmkrebs; dieser folgt an Häufigkeit Darmverschliessung durch innere Hernien, Verengerung des Darmes durch Strikturen, Peritonitis etc., Occlusion durch Darmkrebs u. s. w.

Am Schlusse dieser Arbeit fühle ich mich verpflichtet, Hr. Professor Dr. Bollinger meinen besten Dank auszusprechen für die freundliche Ueberlassung des Materials, wie ich auch meinem hochverehrten Lehrer und Chef Herrn Geheimrath, Professor Dr. Ritter v. Gietl sowie Herrn Geheimrath Professor Dr. v. Ziemssen für die bereitwillige Ueberlassung der Krankengeschichten vielmals danke.

Literatur.

Pitha und Billroth Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie III. Bd. 7. Abschn.

Ziemssen Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie VII. Bd.

Gerhardt Lehrbuch der Kinderkrankheiten IV. Bd. 2. Abtheilg.

Virchow Pathologie und Therapie VI. Bd.

S. Jaccoud traité de pathologié int. II. Bd.

Virchow Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin. Jahrgang 1868. 1871. 1872. 1875. 1881.

Schmidts Jahresbücher der in- und ausländischen Medicin. Jahrgang 1865. 1878.

Berliner klinische Wochenschrift Jahrgang 1866. 1871 1872. 1877. 1879.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie No. 8.